

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-159061

(43)Date of publication of application : 17.06.1997

(51)Int.Cl.

F16L 3/08  
F16B 37/08  
H02G 3/26

(21)Application number : 08-168879

(71)Applicant : PANDUIT CORP

(22)Date of filing : 28.06.1996

(72)Inventor : OLEWINSKI STEPHEN  
BROWNLEE JAMES A

(30)Priority

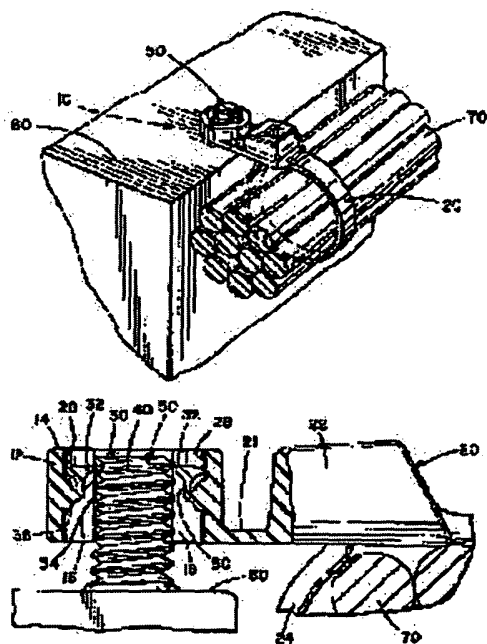
Priority number : 95 496777 Priority date : 29.06.1995 Priority country : US

## (54) STUD ENGAGING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a two-direction threaded stud fitting device capable of being fitted to a threaded stud from the apex or bottom section of the fitting device and provide a stud fitting cable connecting tool.

SOLUTION: This device 10 is engaged with a threaded post or a stud 50, and it is provided with a housing formed with a substantially cylindrical shaft hole 18 having a top side section 14 and a bottom side section 16 so that it can be engaged with the stud 50 from the top side section 14 or the bottom side section 16. A stud engaging member is provided with multiple flexible projections 32, and it can be provided with an integrally formed cable connecting tool 20 so that a wire bundle 70 can be fixed to the threaded stud 50.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

07.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other  
than the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-159061

(43) 公開日 平成9年(1997)6月17日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
F 1 6 L	3/08		F 1 6 L	3/08 D
F 1 6 B	37/08		F 1 6 B	37/08 B
H 0 2 G	3/28		H 0 2 G	3/28 H

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 6 頁)

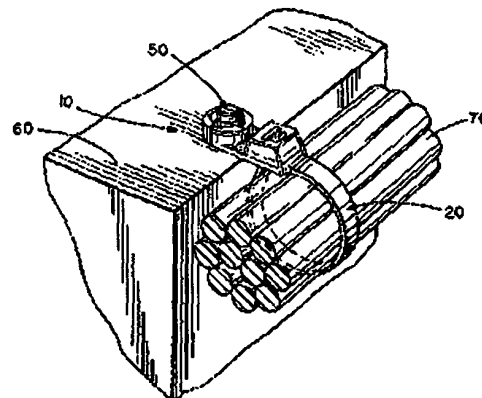
(21) 出願番号	特願平9-168979	(71) 出願人	591186877 パンデュイト・コーポレーション PANDUIT CORPORATION アメリカ合衆国イリノイ州60477-0881, ティンレイ・パーク, リッジランド・アベ ニュー 17301
(22) 出願日	平成8年(1996)6月28日	(72) 発明者	スティーヴン・オレウィンスキー アメリカ合衆国イリノイ州60445, クレス トウッド, サウス・ラヴァーン 13737
(31) 優先権主張番号	4 9 6 7 7 7	(72) 発明者	ジェームズ・エイ・ブラウンリー アメリカ合衆国イリノイ州60466, パー ク・フォレスト, レイクウッド・ブルヴァ ード 477
(32) 優先日	1995年6月29日	(74) 代理人	弁理士 湯浅 雅三 (外6名)
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

(54) 【発明の名称】 スタッド係合装置

## (57) 【要約】

【課題】 取り付け装置の頂部又は底部の何れか一方からねじ付きスタッドに取り付けることのできる二方向ねじ付きスタッド取り付け装置を提供し、また、改良に係るスタッド取り付けケーブル連結具を提供すること。

【解決手段】 ねじ付きポスト又はスタッド50に係合する装置10であって、頂側部14又は、底側部16の何れか一方からスタッドに係合し得るよう、頂側部及び底側部を有する略円筒状の軸穴18が形成されたハウジング12を備える装置である。スタッド係合部材は、複数の可撓性突出部32を備えており、同部材は、ワイヤー束70をねじ付きスタッドに固着し得るよう、一体に形成されたケーブル連結具20を更に備えることができる。



(2)

特開平9-159061

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ねじ付きポストに係合するスタッド係合装置にして、  
頂側部と、底側部とを有する、軸穴を含むチャンバを形成するハウジングと、  
該ハウジングの内壁に組み可能に接続された複数の指状体とを備え、  
該指状体の少なくとも一つが、それぞれ頂側部及び底側部に向けて方向決めされた、反対方向に伸長する一対のねじ係合突出部を備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項2】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記指状体が、前記内壁に対して略垂直に伸長することを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項3】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記チャンバの前記内壁が、前記指状体に隣接する位置に形成された複数の導入部分を備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項4】 請求項3に記載のスタッド係合装置にして、  
前記複数の導入部分が、前記スタッドのねじ外径よりも僅かに大きい内径を形成し得るような形状とされることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項5】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記指状体が、該指状体が前記内壁から突出する箇所である基部に形成された肩部分を備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項6】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
係止指状体の数が偶数であることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項7】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記指状体が、十分な長さ及び可撓性のあるヒンジ部分により組み可能に接続され、前記突出部が、取り付け中、ねじ外径を経て上方に動くことを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項8】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記指状体が、前記ハウジングの内壁の頂側部と底側部との間の中間の位置に配置されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項9】 請求項1に記載のスタッド係合装置にして、  
前記ねじ係合突出部が、前記指状体の末端に形成されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項10】 請求項1に記載のスタッド係合装置に

して、

前記ハウジングが、頂部と、ストラップとを有するケーブル連結具に一体に接続されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項11】 ねじ付きポストに係合するスタッド係合装置にして、

頂部と、底部とを有するハウジングであって、該ハウジングをねじ付きポストの上方に配置することを許容する十分な直径のチャンバを形成する円筒状穴を有する前記ハウジングと、

該円筒状穴内部に配置された可撓性の固着手段であって、前記ハウジングを前記ねじ付きポストに固着可能な寸法とされ、前記ハウジングの頂部又は底部の一方が下向きの状態で前記ハウジングを前記ねじ付きポストに取り付け得るようにする前記可撓性の固着手段とを備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項12】 請求項11に記載のスタッド係合装置にして、

前記固着手段が、前記ハウジングの内壁に組み可能に接続された複数の係止指状体と、複数のねじ係合突出部とを備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項13】 請求項12に記載のスタッド係合装置にして、  
少なくとも一つの係止指状体が、末端に形成された一対のねじ係合突出部を備え、該ねじ係合突出部が、それぞれハウジングの頂部及び底部に向けて方向決めされることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項14】 請求項12に記載のスタッド係合装置にして、

前記係止指状体が、前記内壁から直角に突出することを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項15】 請求項13に記載のスタッド係合装置にして、  
係止指状体が4つ設けられることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項16】 請求項13に記載のスタッド係合装置にして、  
係止指状体が2つ設けられることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項17】 請求項12に記載のスタッド係合装置にして、

前記固着手段が、前記チャンバ内に伸長し且つ前記係止指状体に隣接する位置に形成された導入部分を更に備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項18】 請求項17に記載のスタッド係合装置にして、  
前記導入部分が、前記ねじ付きポストの外径よりも僅かに大きい内径を形成し得るような形状とされることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項19】 請求項13に記載のスタッド係合装置

(3)

特開平9-159061

3

4

にして、  
前記ハウジングが、頂部と、ストラップとを有するケーブル連結具に一体に接続されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項20】 請求項19に記載のスタッド係合装置にして、

前記ハウジングが、前記ケーブル連結具の頂部に一体に接続されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項21】 請求項19に記載のスタッド係合装置にして、

前記ハウジングが、前記ケーブル連結具の前記ストラップに一体に接続されることを特徴とするスタッド係合装置。

【請求項22】 請求項13に記載のスタッド係合装置にして、前記係止指状体が、前記ハウジングの内壁に肩部分を備えることを特徴とするスタッド係合装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、二方向の可逆型スタッド係合装置、特に、頂側部と底側部とを有する可逆型ねじ付きスタッド係合装置であって、頂側部又は底側部の何れか一方からねじ付きポスト又はスタッドに取り付けることができ、又、ケーブル連結具に一体に接続されたスタッド係合装置に関する。

【0002】

【従来の技術】ケーブル連結具は、電線及びケーブルと共に結束するため、広く採用されている。各種のより特殊なワイヤーの結束作業を行う各種の特殊なケーブル連結具が公知である。特殊な連結具の一例は、ワイヤー束をねじ付きポスト又はスタッドを有する取り付け面に締結するために使用される装置である。スタッド取り付け連結具である。スタッド取り付け連結具は、ストラップ及び係止頂部を有するケーブル連結具と一体に形成された取り付け要素を備えている。溶接スタッドのようなねじ付きポストは、取り付け面から突出し、取り付け装置がこのねじ付きポストに固着される一方、ケーブル連結具はワイヤー束を固着する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来技術のスタッド取り付けケーブル連結具を取り付ける間に生ずる一つの問題点は、取り付け装置の係止機構がその可換性が制限された斜め突起の形態となることである。その結果、スタッド取り付け部分は、スタッドに対して一方向にしか取り付けることができない。このため、スタッド取り付け連結具は、スペースの制限のため取り付けることが困難又は不可能であることが多い。このため、当該技術分野で改善することが必要とされる。

【0004】本発明の一つの目的は、改良に係るねじ式のスタッド取り付け装置を提供することである。

【0005】本発明のもう一つの目的は、取り付け装置

の頂部又は底部の何れか一方からねじ付きスタッドに取り付けることのできる二方向ねじ付きスタッド取り付け装置を提供することである。

【0006】本発明の更に別の目的は、改良に係るスタッド取り付けケーブル連結具を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】全体として、スタッド取り付け装置は、頂側部と底側部とを有する、軸穴を含む一つのチャンバを形成するハウジングと、該チャンバの内壁に可換状に接続された複数の指状体とを備え、該指状体の各々が、それぞれ頂側部及び底側部に向けて方向決めされた、反対方向に伸長する一対のねじ係合突出部を備えている。

【0008】また、スタッド取り付け装置は、頂部及び底部を有するハウジングを備えることもでき、該ハウジングは、該ハウジングをねじ付きポスト上に配置することを許容するのに十分な直径のチャンバを形成する円筒状穴と、該円筒状穴内に配置された固着手段であって、ハウジングをねじ付きポストに固着し得る寸法とされ、ハウジングの頂部又は底部の何れか一方が下向き状態で、ハウジングをねじ付きポストに取り付け得るようにされた固着手段とを備えている。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の思想を具体化するスタッド係合装置は、図面において、全体として、参照符号10で示してある。かかるスタッド係合装置10は、取り付け面60のスタッド50に取り付けた状態で図1に示してあり、また、可換性部材21によりケーブル連結具20に取り付けられる一方、該ケーブル連結具20は、ワイヤー束70の周りに固着される。図2及び図3に示したスタッド係合装置10は、頂側部14及び底側部16を有し、円筒状の貫通穴18が形成されたハウジング12を備えている。ハウジング12の内壁28は、内壁28に固定状態に取り付けられ且つ内壁28から直角に突出し、ハウジング12の内壁28の頂側部14と底側部16との中間の位置にある、4つの係止指状体30を備えている。更に、係止指状体30は、内壁28の周囲に沿って90°の間隔で配置されている。これらの係止指状体30の末端には、方向決めした頂部及び底部突出部32が設けられており、これらの突出部32は、ねじ付きスタッド50のピッチ内に嵌まり且つスタッド50のねじ54に係合可能な寸法とされている。

【0010】図4及び図5に最も良く示すように、ハウジング12の内側は、また、係止指状体30の間に配置された複数の導入部分26を備えており、これらの導入部分は、ねじ付きスタッド50の直径により正確に近似するが、その直径よりは大きい、ハウジングの内径を提供し得るような形状とされている。この所定の形状をした導入部分26は、スタッド係合装置10がスタッド50にて不当に揺動するのを防止する働きをする。係止指

(4)

特開平9-159061

5

状体30は、導入部分26を超えて伸長する。このため、スタッド係合装置10をスタッド50に取り付けたとき、スタッド50に配置される頂部又は底部側にある係止指状体30の端部に設けられた突出部32は、スタッド50のねじの頂部と線り嵌めし、上方に噛み、導入部分26間に形成された凹所に入る。指状体30は、十分な長さ及び可換性のあるヒンジ部分により可換性に接続されており、このため、突出部32は、スタッド50の外ねじ径部分を経て上方に噛む。スタッド係合装置10をスタッド50に完全に押し付けたならば、複数の係止指状体30の突出部32は、ねじ付き溝34に係合して、これにより、ハウジング12がスタッド50から外れるのを防止する。

【0011】図6乃至図9から理解されるように、スタッド係合装置10は、ハウジング12の頂側部14又は底側部16の何れか一方からねじ付きボルト50に取り付けることができる。図6には、底部を先にしてスタッド50に取り付けられるスタッド係合装置10が示してある。ハウジング12をスタッド50上に配置したとき、係止指状体30は、該指状体30の上方で且つ導入部分26の間に形成された凹所内に上方に噛む。これにより、スタッド係合装置10をスタッド50に完全に押し付けたときに、ハウジング12の底部16に向けて方向決めされた突出部32がスタッド50の外ねじ径部分40を経て動くことが可能となる。図7に図示するように、スタッド係合装置10をスタッド50上に完全にに取り付けたとき、一つの係止指状体30の少なくとも一つの突出部32が、ねじ付き溝34内に完全に配置されて、スタッド50から引き出されるのを防止する。

【0012】図8及び図9には、同一の過程ではあるが、スタッド係合装置10が最初に頂側部14に取り付けられる状態が示してある。この場合、ハウジング12の頂部14に向けて方向決めされた突出部32は、ねじ付き溝34に係合して、スタッド係合装置10をスタッド50に固着する。

【0013】図6乃至図9から理解されるように、係止指状体30が内壁28から突出する箇所である係止指状体30の基部分は、肩部分36として形成されており、該肩部分は、指状体30を強化し且つスタッド係合装置10の引き抜きを防止する追加的なストッパを提供する。

【0014】本明細書に記載し且つ添付図面に図示した適用例は、スタッド取り付け型ケーブル連結具用であるが、二方向の取り付け部材は、それ自体がネットとして

6

含まれる各程のその他の適用例に使用することができることを認識すべきである。更に、溶接スタッドに使用する状態で示してあるが、ねじ又はボルト等他の型式のねじ付きポストにも適用可能である。

【0015】本発明の特別な実施例を図示し且つ説明したが、本発明の広い形態から逸脱せずに、変更及び適用例が採用可能であることが当業者には明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な実施例によるワイヤ束に取り付けられ且つねじ付きスタッドに固定されたスタッド取り付けケーブル連結具の等角図である。

【図2】図1の実施例の取り付け装置及びケーブル連結具ヘッドの部分平面図である。

【図3】図2の線3-3に沿った取り付け装置及びケーブル連結具ヘッドの側面断面図である。

【図4】図2の線4-4に沿った取り付け装置の側面断面図である。

【図5】図1のケーブル連結具の取り付け装置の底面図である。

【図6】底側部を下に向けてねじ付きスタッドに取り付けられた図1のケーブル連結具の取り付け装置の側面断面図である。

【図7】底側部を下に向けてねじ付きスタッドに完全に固着された図1のケーブル連結具の取り付け装置の側面断面図である。

【図8】頂側部を下に向けてねじ付きスタッドに取り付けられた図1のケーブル連結具の取り付け装置の側面断面図である。

【図9】頂側部を下に向けてねじ付きスタッドに完全に固着された図1のケーブル連結具の取り付け装置の側面断面図である。

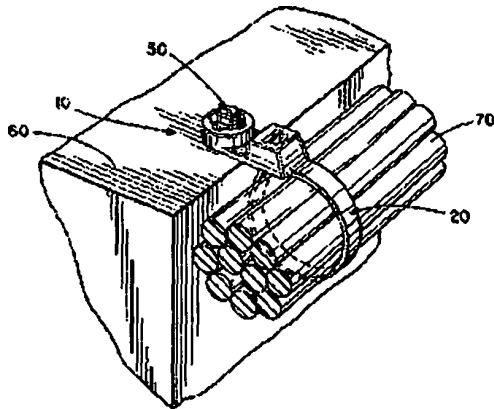
【符号の説明】

10	スタッド係合装置	12	ハウジング
14	係合装置の頂側部	16	係合装置の底側部
18	貫通穴	20	ケーブル連結具
21	可換性部材	26	ハウジングの導入部分
28	ハウジングの内壁	30	係止指状体
32	突出部	34	ねじ付き溝
40	スタッドの外ねじ径部分	50	スタッド
60	係合装置の取り付け面	70	ワイヤ束

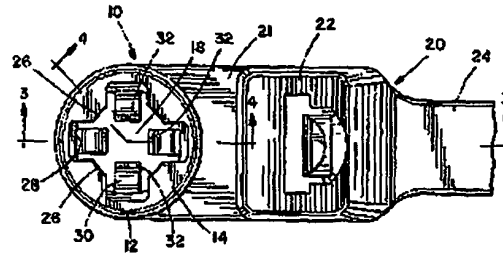
(5)

特開平9-159061

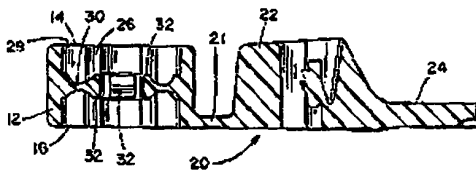
【図1】



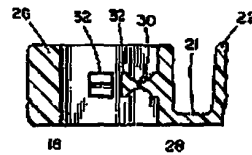
【図2】



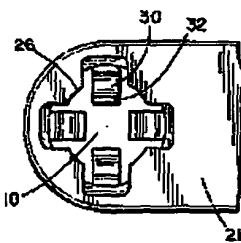
【図3】



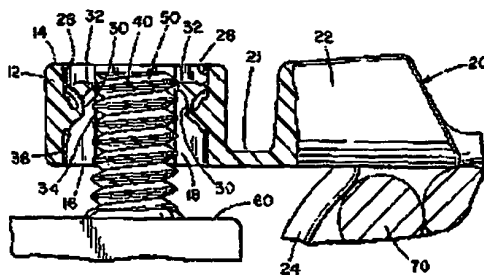
【図4】



【図5】



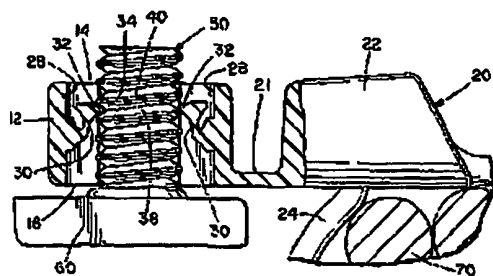
【図6】



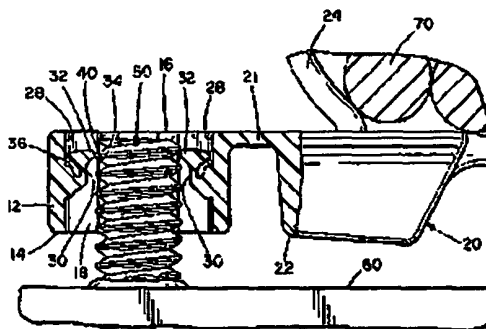
(5)

特開平9-159061

【図7】



【図8】



【図9】

